

ISSN 1727-0227

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
УДМУРТСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 21, № 4

Ижевск-2019

СОДЕРЖАНИЕ

Болкисев А. А.

МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЗАДАЧАХ МЕТАМОДЕЛИРОВАНИЯ
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ОБЗОР 481

Жиров Д. К.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАЗРУШЕНИЯ ТВЕРДО-СЫПУЧИХ
МАТЕРИАЛОВ С ПОЗИЦИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА КОНЕЧНОГО
ПРОДУКТА 492

Мормуль Р. В., Еременко П. П., Шайдуров А. А.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ
ПАРАМЕТРОВ НАПРЯЖЕНО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛАСТИЧНЫХ
ОПОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ НЕСТАЦИОНАРНОМ ТЕПЛОСИЛОВОМ
НАГРУЖЕНИИ 502

Порсев В. Е., Немцова О. М., Коныгин Г. Н.

ИТЕРАЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ НАХОЖДЕНИЯ ОБЛАСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕШЕНИЯ
ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ ЯДЕРНОГО ГАММА РЕЗОНАНСА 514

Суворов С.В., Вахрушев А.В.

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ДВУХМЕРНОЙ ПОСТАНОВКЕ ПРОЦЕССА
КАПЛЕОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОДА ПРИ СВАРКЕ 525

Тененев В. А., Шаура А. С., Шаура Д. С.

РЕШЕНИЕ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ВНУТРЕННЕЙ БАЛЛИСТИКИ ГЕНЕТИЧЕСКИМ
АЛГОРИТМОМ УСЛОВНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ 533

Трубицын В. Ю., Долгушева Е. Б.

ОСОБЕННОСТИ РЕШЕТОЧНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ТИТАНА И АЛЮМИНИЯ.
МЕТОД МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ 541

Тугашова Л. Г., Затонский А. В.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА НЕФТЕПРОДУКТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОДЕЛЕЙ 551

Аверкиев И. К., Бакиева О. Р., Сурнин Д. В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ АТОМНОЙ СТРУКТУРЫ T_i И T_{iC} МЕТОДОМ
АНАЛИЗА ТОНКОЙ СТРУКТУРЫ СПЕКТРОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ
ЭЛЕКТРОНОВ 565

Бурнышев И. Н., Калюжный Д. Г., Лыс В. Ф., Фукалов В. А., Тарасов В. В.

ВЛИЯНИЕ КАТОДНОГО НАВОДОРОЖИВАНИЯ НА ФРЕТТИНГ-ИЗНАШИВАНИЕ
ЦИРКОНИЕВОГО СПЛАВА Э125 571

Дементьев В. Б., Махнева Т. М., Сабриков Ф. З., Петренко В. И.

ВЛИЯНИЕ ТЕРМООБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ 579

Казанцева И. С., Чausов Ф. Ф., Федотова И. В., Сапожников Г. В.	
КОМПЛЕКСОНОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕДИ И НИКЕЛЯ ПРИ СОВМЕСТНОМ ПРИСУТСТВИИ В СМЕШАННЫХ КОМПЛЕКСАХ С НИТРИЛО- <i>трист</i> -МЕТИЛЕНФОСФОНОВОЙ КИСЛОТОЙ.....	589
Когай В. Я., Михеев Г. М.	
ИНДУЦИРУЕМЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И ВОДОЙ ТВЕРДОФАЗНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В НАНОКОМПОЗИТНОЙ ПЛЕНКЕ CuSe/Se.....	598
Калугин А. И., Антонов У. А., Переvoщикov Д. А., Соболев В. Вал.	
УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ МЕТОД РАЗЛОЖЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ОПТИЧЕСКИХ СПЕКТРОВ НА ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ С ПОМОЩЬЮ ДИАГРАММ АРГАНДА.....	604
РЕФЕРАТЫ.....	611
Требования к оформлению статей.....	614